سلسلة التلوث البيئي

التلوث المائى



تأليف
عبد الرءوف البهنساوي

العلم والإيمان للنشر والتوزيع

الناشر: العلم والإيمان للنشر والتوزيع

دسوق / ميدان المحطة / ش الشركات

ت: ٠٤٧/٢٥٥٠٣٤١   ف: ٠٤٧/٢٥٦٠٢٨١

الطبعة الأولى: ٢٠٠٥ / ٢٠٠٦

رقم الإيداع: ٢٠٠٤/١٦٤٦٥

الترقيم الدولي:

I.S.B.N. 977-308-057-9

بسم الله الرحمن الرحيم

يُعَدُ التَلوثُ إحْدَى صُور الفَسادِ الذي يتسببُ فيه الإنســان وقَدْ حَفَلَ القرآنُ الكريمُ بـآياتٍ كثيرةٍ تتحـدثُ عن الفـسادِ الذي يحـدثه الإنسـان في الأرضِ من تلوثٍ ومعصيةٍ.

قال اللَّهُ تعالى فى سورة الروم / آية ٤١

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿ظَهَرَ الْفَسَادُ فِي الْبَرِّ وَالْبَحْرِ بِمَا كَسَبَتْ أَيْدِي النَّاسِ لِيُذِيقَهُم بَعْضَ الَّذِي عَمِلُوا لَعَلَّهُمْ يَرْجِعُونَ (٤١)﴾

صدق الله العظيم

وقال تعالى فى سورة الأعراف / آية ٨٥

بسم الله الرحمن الرحيم

﴿وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا ذَلِكُمْ خَيْرٌ لَّكُمْ إِن كُنتُم مُّؤْمِنِينَ (٨٥)﴾

صدق الله العظيم

اجتَمعَ العالِمُ (**مصطفى**) بالفريقِ المتدربِ وإذا بالجوِ يُغيِّمُ وتَتَساقَطُ قطراتُ الماءِ مِن السَّماءِ.

قَالَ (**العَالمُ**) :

سُبحانَ اللَّهِ، وصَدَقَ اللَّهُ القائل في محكَمِ آياتهِ :

﴿وَجَعَلْنَا مِنَ الْمَاءِ كُلَّ شَيْءٍ حَيٍّ أَفَلا يُؤْمِنُونَ ﴿٣٠﴾﴾

(الأنبياء / ٣٠)

قَالَ (**نورُالدِين**):

إِنَّ الماءَ عصب الحياةِ وهو النعمة المهداة مِنَ الخالقِ سبحانه وتعالى.

فما هى الآيات التي تدلُ على هذه النعمِ يَاعَالِمنَا ؟

قَالَ (**العالِمُ**) : قَالَ اللَّهُ سبحانه وتعالى :

الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الأَرْضَ فِرَاشًا وَالسَّمَاءَ بِنَاءً وَأَنزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنَ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَّكُمْ فَلا تَجْعَلُوا لِلَّهِ أَندَادًا وَأَنتُمْ تَعْلَمُونَ ﴿٢٢﴾

(البقرة / ٢٢)

فَمِن أَجلِ هذه النِّعمِ يَا أَبنائي وَجَبَ علينا حمايتها مِنَ التَّلوثِ الذي يفسدُها ويضرُّ بالحياةِ الإِنسانيةِ .



قَالَ (**عَمارُ**) :

ومَاذا عن التلوثِ (المائي) ياعالِمنا؟

قَالَ (**العَالِمُ**) :

يعرفُ تلوثُ (**الماءِ**) بأنَّه: "إحدَاث تَلف أو إفسَاد لنوعيةِ المياه، ممَّا يؤدي إلى حدوثِ خللٍ في نظامِها الإيكولوجي بصورةٍ أَو بأُخرى وتدنيسِ مجاري الماءِ مِنْ أَنهارٍ وبحَارٍ ومحيطَات.

إضَافة إلى مياه الأَمطَارِ والآبارِ والمِيَاه الجوفيةِ، ممَّا يجعلُ هذه المياهِ غيْرَ صالحةٍ للإنسانِ أو الحيوانِ أو النباتِ أو الأَحياءِ التي تعيشُ في المسطحاتِ المائيةِ".

قَالَ (**عمارُ**) :

ومَا أَهم ملوثَاتِ الماءِ ؟



قَالَ (**العَالِمُ**) :

إنَّ مِنْ أَهمِ ملوثَاتِ الماءِ : (المخَلَّفَاتِ الصناعيةِ)، التي تَشملُ كافَّةَ الموادِّ المخلفةِ عَنْ الصناعاتِ الكميائيةِ والتَعْدينيةِ والتَحويليةِ والزراعيةِ والغذائيةِ التي يتمُ تصريفُها إِلى المسطحَاتِ المائيةِ والتي تؤدي إلى تَلوثِ الماءِ بالأَحماضِ والقلوياتِ والأَصباغِ والدِّهونِ .





قَالَ (**عمارُ**) :

ومَا أهَم الملوثَاتِ الأُخْرَى ياعَالِمنا ؟

قَالَ (**العَالِمُ**) :

(ميـاه المجاري) التي تَتَسَـربُ إِلى المسطحَاتِ المائيةِ كَالأنهَارِ والبحَارِ، والبحَيْراتِ وتكون هذه المياه ملوثةً بالصَّـابونِ والمنظفَاتِ الصِّناعيـةِ وأَنواعِ البكتيـريا الضَارة.

وتنتقلُ الأمراضُ الخَطِيرَةُ بواسطةِ هذه المياه إِلى (الإِنسانِ) مثل: (البِكْتِيريا والفَيْروسات والطُّفَيْلِيَّات

ومِنَ العَواملِ الأُخرى التي تؤدي إِلى تلوثِ الماءِ :

(النَّفط) الذي يعدُ مِنْ أَكثر مصَادرِ التَّلوثِ انتشاراً وتأثيراً وهو يتسربُ إِلى المسطحاتِ المائيةِ .



قَالَ (**منتصر**) :

وما عوامل التَّلوثِ

الأُخرَى ياعَالِمنا؟



قَالَ (**العَالِمُ**) :

(المبيدَات الحشرِية) عندما تنسَابُ أثناءَ

رشِّ المحَاصِيلِ الزرَاعيةِ ممَّا يؤدِّي إلى تلوثِ مياه

الترعِ والقنواتِ التي تُغسَلُ فيها معدَّاتِ الرشِّ

وآلاتِهِ بهذه المبيداتِ ويؤدي ذلك أَيضاً إِلى قتلِ

الأسماكِ والأَحياءِ المائيةِ.

قَالَ (**منتصِر**) :

وماذا عَنْ أَنواعِ التَّلوثِ المَائي الأُخرى ؟

قَالَ (**العَالِمُ**) :

يُؤدِّي إلقَاءُ (الموادِّ البلاستيكِيةِ) في المسطحاتِ المائيةِ إلى قَتلِ الأسماكِ والطيورِ وكذلك أَيضاً



(التلوث بالرصاصِ) نتيجة لغَرَقِ السُّفُنِ التي تحمِلُ منتجَات كميائية يَدخلُ الرصاصُ في تَكوينِها .

قَالَ (**منتصِر**) :

وكيف تتلوثُ مياه الأَمطارِ ؟

قَالَ (**العَالِمُ**) :

تَتَلوثُ مياه الأمطارِ وبخاصةٍ في المَناطِقِ الصناعيةِ لأنَّها تَجمعُ في أَثناءِ سُقوطِها مِنَ السَّماءِ كلَّ الملوثَاتِ الموجودَةِ بالهواءِ مثل :(أَكاسيد النيتروجين وأَكاسيد الكبريت، وذرات التراب).



قَالَ (**منتصِر**) :

وكيف يتمُّ تلوثُ المياه الجوفية ؟

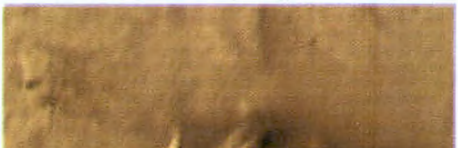
قَالَ (**العَالِمُ**) :

تتلوثُ المياه الجوفيةِ بكافَّةِ الموادِّ الكيمائيةِ التي تتسربُ إِلى أَمَاكن وجودِ مكَامنٍ هذه الميَاه كما

تَتَلوث بعامل تسربِ مياه المجاري أو تسلل مياه الأمطارِ الحمضيةِ إِلى الطبقاتِ الچيولوچية.

نَظَر الجميعُ إِلى العالِم وهُم يؤمِنون بتعَاليمه شاكرينَه ولكن ... استأذنَ (نورُ الدينِ) قَائلاً :

وكيف نَقي أَنفسَنا منْ هذا الخطرِ يَاعَالِمنا ؟



قَالَ (**العَالِمُ**) :

يَاأَبنَائي الأَعزَاء: هنَاك عِدة وسَائل يُمكِنُ استعمَالُها في مكافحةِ تَلوثِ المياه مثل:

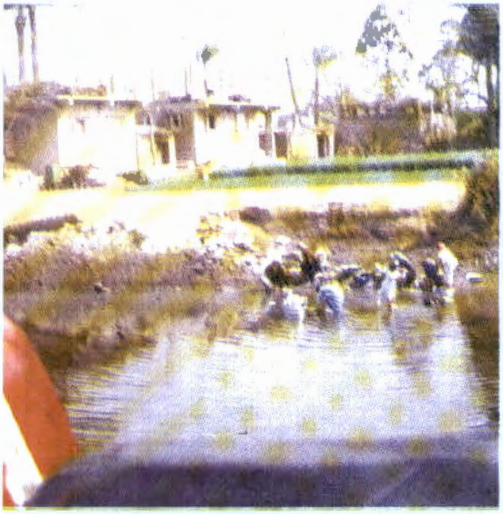
- معَالجة مياه المجَارِي قَبلَ تصريفِها إلى المسطحَاتِ المائيةِ.

- استعمَالُ الوسائِل الميكانيكيةِ لتجميع النَّفطِ الطافي فوقَ المسطحاتِ المائية.

- تَطهيرُ ميَاه الشُّربِ باستعمَالِ الأُوزونِ أَو الكلُورِ أَو الأَشعَّةِ فَوقَ البنفسيجية.

- التَخلص مِنَ الطحَالِب والنباتَاتِ المائيةِ الملوثةِ لمياه الأَنهَارِ .

- معالجة مخلَّفات المصَانعِ قَبلَ تسريبِها إِلى المسطحَاتِ المائيةِ وأَمَّا مِنْ حيث مجرياتِ الحياةِ اليوميةِ في المأكلِ والمشربِ يَجِبُ اتِّباعُ الآدابِ الإسلامية.



قَالَ (**منتصِر**) :

ومَاذا عَن السلوكياتِ التي تَحمي البيئةَ مِن التَّلوثِ بالماء.

قَالَ (**العَالِمُ**) :

قَالَ النَّبىُ صلَّى اللَّهُ عليه وسلَّمَ : (لا يَبَولنَّ أحَدُكم في الماءِ الرَّاكدِ ثمَّ يَغْتَسِلُ فيه) رواه البخاري.

لأَنَّ هناك يَا أبنَائي أَمرَاضاً كثيرةً تنتجُ عَنْ الاستحمامِ في الماءِ الراكدِ الذى سَبَقَ التبَول فيه مثل: الكُوليرا والبلهَاريسيا فَقَدْ قَالَ صلَّى اللَّهُ عليه وسلَّمَ أيضاً (اتقوا الملاعِنَ الثلاث : البرازُ في الماءِ، وفي الظلِّ، وفي طريقِ النَّاسِ)

و ختام الحديثِ ياأبنائي:

فـإنَّه لـمَّـا كـان التلوثُ المائي يتـسـببُ في حَـالاتٍ كـثـيـرةٍ في إزهاقِ الأَرواحِ وفـي قـتلِ الأَحـيـاءِ فـإنَّ البعدَ عَنْ هذا التَّلوثِ واجب.

